نموذج استرشادي (٣) لامتحان شهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة ٢٠٢٥ / ٢٠٢٦م

المادة : الرياضيات التطبيقية **(الشعبة العلمية – رياضيات)** **الزمن : ساعتان**

أولاً: الأسئلة الموضوعية (الاختيار من متعدد "كل سؤال درجة واحدة") :-

(١) إذا كانت القوى $\vec{ق}_1 = ٥\vec{س} + ٤\vec{ص}$ ، $\vec{ق}_2 = -٢\vec{ص}$ ، $\vec{ق}_3 = (٢\sqrt{٢} ، \frac{٣\pi}{٤})$ تؤثر في النقط أ(٣، -١) ، ب (٣ ، ٤) ، حـ (١،٠) على الترتيب، فإن طول العمود المرسوم من نقطة الأصل على خط عمل محصلة هذه القوى = ... وحدة طول.

(أ)	١,٢	(ب)	١,٤	(حـ)	١,٦	(ء)	٢,٦

(٢) في الشكل المقابل:

$\overline{أب}$ قضيب خفيف مهمل الوزن متزن أفقيًا والقوى الموضحة متوازيه ومقاسة بالنيوتن ، فإن ....

(أ)	ك=٤نيوتن ، ق = ٦ نيوتن	(ب)	ك = ١٠نيوتن ، ق = ٦ نيوتن
(حـ)	ك=٦نيوتن ، ق = ٦ نيوتن	(ء)	ك = ١٢نيوتن ، ق = ٨ نيوتن

(٣) في الشكل المقابل:

أ ب حـ ء مربع طول ضلعه ١٠سم ، أثرت القوى الموضحة بالشكل،

فإذا كان الإزدواج الناتج من القوتين ٥ $\sqrt{٢}$ ، ٥ $\sqrt{٢}$ ث جم

يكافيء الإزدواج الناتج من القوتين ق ، ق ث جم ،

فإن مقدار ق = ...ث جم

(أ)	١٠	(ب)	١٢	(حـ)	١٠ $\sqrt{٢}$	(ء)	١٥

(٤)	بدأ جسم الحركة في خط مستقيم وكانت سرعته ع (م/ث) تعطى كدالة في الزمن بالعلاقة ع = $٣ن^٢ - ٢ن$ ، فإن عجلة الحركة حـ = ... م/ث^٢ عند ن = ٣ ثانية .						
(أ)	١٠	(ب)	١٤	(حـ)	١٦	(ء)	٢٠

(٥)	يتحرك جسيم متغير الكتلة كتلته ك = (٤ن + ١) كجم بسرعة ثابتة فقطع ٢٤ متر في ثلاث ثواني، فإن مقدار القوة المؤثرة عليه = ... نيوتن.						
(أ)	٢٤	(ب)	٢٨	(حـ)	٣٢	(ء)	٤٠

(٦)	في الشكل المقابل: $\overline{أب}$ قضيب منتظم طوله ١٠متر ووزنه (و) ث كجم علق من طرفيه أ ، ب بخيطين رأسيين، أثرت عليه قوة مقدارها ٢٠ ث كجم تعمل رأسيًا لأعلى عند جـ فجعلته متزن في وضع أفقي بحيث مقدار الشد عند أ ضعف مقدار الشد عند ب، فإن وزن القضيب = ... ث كجم						
(أ)	٣٦	(ب)	٥٦	(حـ)	٦٥	(ء)	٦٣

(٧)	في الشكل المقابل: إذا كان أب = هـو = ٢سم ، ءهـ = ٣سم ، ب حـ = ٩سم ، أو = ١٠سم أثرت القوى الموضحة والمقاسة بوحدة النيوتن ، فإن معيار عزم الازدواج المحصل = ... نيوتن.سم						
(أ)	٦٤	(ب)	٧٢	(حـ)	٤٨	(ء)	٢٤

(٨)	إذا كان الشكل المقابل يُمثل منحنى (السرعة – الزمن) لجسم بدأ حركته من نقطة ثابتة فى خط مستقيم، فإن بعد الجسم عن هذه النقطة بعد مرور ٣ ثواني من بدء الحركة يساوي ...... متر

ع(م/ث)
٨
ن(ثانية)
٤

(أ)	١٠	(ب)	١٥	(حـ)	١٨	(ء)	٢٠

(٩)	جسم كتلته ك كجم موضوع على ميزان ضغط مثبت في أرضية مصعد، سجلت قراءة الميزان ٩٠ ث.كجم عندما كان المصعد متحركًا لأعلى بعجلة منتظمة ٢ حـ م/ث^2، كما سجلت قراءة الميزان ٦٠ ث.كجم عندما كان المصعد هابطًا بعجلة حـ م/ث^2 ، فإن ....

(أ)	ك= ٧٠ كجم، حـ = ١,٤ م/ث^2	(ب)	ك=٦٠كجم، حـ = ٢,٤٥ م/ث^2
(حـ)	ك=٦٣كجم، حـ = ٢,١ م/ث^2	(ء)	ك=٨٠كجم، حـ = ٠,٦١٢٥م/ث^2

(١٠)	أثرت قوة متغيرة الكتلة (مقيسة بالداين) على جسيم، فإذا كان مقدار القوة ق يُعطى كدالة فى الإزاحة ف(سم) بالعلاقة ق $=$ (١+ ظا^2 ف) هـ$^{\text{ظا ف}}$ ، فإن الشغل المبذول من هذه القوة في الفترة من ف = ٠ إلى ف $= \frac{\pi}{٤}$ يساوي .... إرج

(أ)	٢هـ	(ب)	هـ+١	(حـ)	٢هـ -١	(ء)	هـ -١

ثانيا : الأسئلة الموضوعية (الاختيار من متعدد) - كل سؤال درجتين -:

(١١)	في الشكل المقابل: أ ب حـ ء هـ و سداسي منتظم، إذا أثرت القوى (بالنيوتن) الموضح مقاديرها واتجاهاتها على الرسم فاتزنت، فإن ق = ... نيوتن

هـ ٣ ء
ق
و ٥√٣ جـ
٥√٣
ق
أ ٣ ب

(أ)	١	(ب)	٢	(حـ)	٣	(ء)	٤

(١٢)	أثرت القوة $\overrightarrow{ق}$ = ٥ $\overrightarrow{س}$ + ٤ $\overrightarrow{ص}$ على جسم فحركته فى خط مستقيم من الموضع الإبتدائى أ إلى الموضع ب فى زمن ٢ ثانية، فإذا كان متجه الموضع يعطى بالعلاقة: $\overrightarrow{ر}$ = (ن^{٢}-٣) $\overrightarrow{س}$ + (٣ن+١) $\overrightarrow{ص}$ حيث معيار $\overrightarrow{ق}$ بالنيوتن ومعيار $\overrightarrow{ر}$ بالمتر ، ن بالثانية، فإن التغير في طاقة الوضع للجسم = ... جول

(أ)	-٣٣	(ب)	-٣٢	(حـ)	-٤٤	(ى)	-٤٨

(١٣)	في الشكل المقابل: إذا كانت القوة $\overrightarrow{ق}$ تؤثر في مستوى Δ أ ب حـ ، $\overrightarrow{أى}$ ينصف ∠ ب أ جـ ، أ ب = ٦سم ، أ حـ = ٩سم ، $ج_{ب}$ = ٨ نيوتن.سم ، $ج_{ى}$ = ١٠ نيوتن.سم ، فإن $ج_{حـ}$ =......نيوتن . سم

(أ)	١٠	(ب)	١١	(حـ)	١٢	(ى)	١٣

(١٤)	إذا أثرت القوى: $\overrightarrow{ق}_{١}$= ٣$\overrightarrow{س}$ – ٢$\overrightarrow{ص}$ ، $\overrightarrow{ق}_{٢}$= $\overrightarrow{س}$ + ٥$\overrightarrow{ص}$ ، $\overrightarrow{ق}_{٣}$ = –٢$\overrightarrow{س}$ + $\overrightarrow{ص}$ عند النقط أ (٢،٤) ، ب (٣،٢) ، حـ (٢،٠) على الترتيب، فإن معادلة خط عمل محصلة هذه القوى هي ....

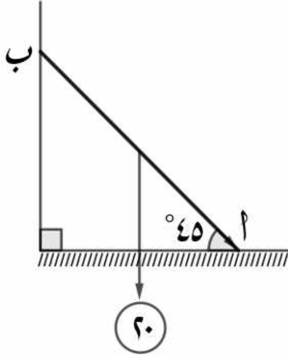
(أ)	٤ س - ٢ص + ١ = ٠	(ب)	٤ س + ٢ص = ١	(حـ)	٢ س - ٤ ص = ١	(ى)	س - ٢ ص = ١

(١٥)	إذا الشكل المقابل يمثل منحنى (الإزاحة - الزمن) لجسيم يتحرك في خط مستقيم خلال الفترة الزمنية]٠،٨[، فإن الحركة تكون ....

(أ)	متسارعة دائمًا	(ب)	تقصيرية دائمًا
(حـ)	متسارعة في]٠،٤[وتقصيرية في]٤،٨[	(ى)	متسارعة في]٤،٨[وتقصيرية في]٠،٤[

(١٦)	إذا أثرت قوة ثابتة مقدارها ١٤ث كجم على جسم كتلته ك كجم لمدة $\frac{١}{٤}$ ثانية فغيرت سرعته من ٣ م/ث إلى ٣٦ كم/س في نفس اتجاه القوة ، فإن كتلة الجسم ك = ... كجم

(أ)	٣,٥	(ب)	٤,٧	(حـ)	٤,٩	(ى)	٥,٢

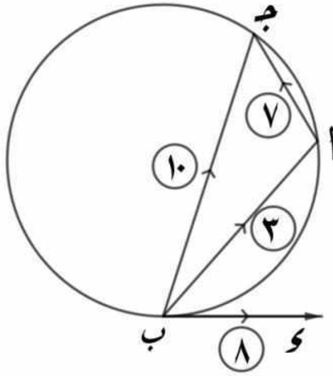
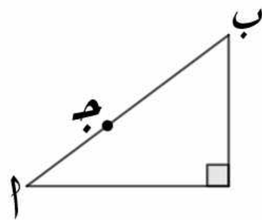
(١٧)	في الشكل المقابل:  سلم طوله ٤متر ووزنه ٢٠ث كجم يرتكز بأحد طرفيه على أرض أفقية خشنة وبالطرف الآخر على حائط رأسي أملس، إذا اتزن السلم في مستو رأسي عمودي على الحائط وكان قياس زاوية ميله على الأفقي ٤٥° ومعامل الاحتكاك السكوني بين السلم والأرض يساوي $\frac{٣}{٥}$ ، فإن أقصى مسافة يستطيع ولد وزنه ٤٠ث كجم أن يصعدها على السلم تساوي .... متر

(أ)	٢	(ب)	٢,٤	(حـ)	٢,٦	(ﻯ)	٢,٨

(١٨)	جسم كتلته (٢π) كجم أثرت عليه قوة مقدارها ق نيوتن فتحرك في خط مستقيم في اتجاه القوة ، فإذا كانت ق = $\sqrt{٩-(ف-٣)^{٢}}$ ، ٠ ≤ ف ≤ ٦ حيث ف الإزاحة بالمتر، وكانت طاقة حركته في نهاية الإزاحة ($٨,٥\pi$) جول ، فإن سرعته الابتدائية = ... م/ث

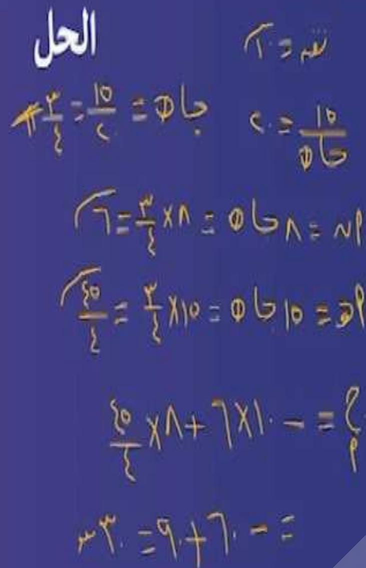
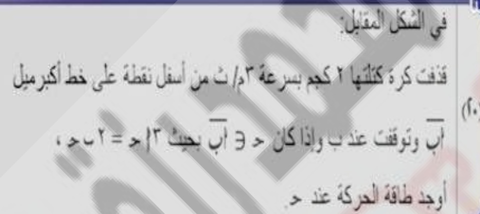
(أ)	٢	(ب)	٢,٤	(حـ)	٣	(ﻯ)	٣,٨

الأسئلة المقالية (كل سؤال درجتان):

(١٩)	في الشكل المقابل:  دائرة طول نصف قطرها ١٠سم ، $\overleftrightarrow{بﻯ}$ مماس للدائرة عند ب ، أب =١٥ سم ، أحـ =٨سم ، إذا أثرت القوى الموضحة (بالنيوتن) ، فأوجد مجموع عزوم القوى حول نقطة أ. (علما بأن $\frac{أ'}{جا أ} = \frac{ب'}{جا ب} = ٢$نق)
(٢٠)	في الشكل المقابل:  قذفت كرة كتلتها ٢ كجم بسرعة ٣م/ ث من أسفل نقطة على خط أكبر ميل $\overline{أب}$ وتوقفت عند ب وإذا كان حـ ∈ $\overline{أب}$ بحيث ٣أحـ = ٢ب حـ ، أوجد طاقة الحركة عند حـ.

اجابه الامتحان الاسترشادي الثالث رياضه تطبيقية 2026 موقع الدكتور محمد رزق التعليمي	
رقم السؤال	الاجـــــــــابة
1	د
2	ب
3	أ
4	ج
5	ج
6	ب
تم بواسطه موقع الدكتور محمد رزق التعليمي	
7	د
8	ب

9	أ
10	د
11	ب
12	ج
13	ج
14	أ
تم بواسطه موقع الدكتور محمد رزق التعليمي	
15	د
16	ج
17	ج
18	أ

19	
20	

تم الاجابه من خلال موقع الدكتور محمد رزق التعليمي

والمصدر قناه مدرستنا 3

موقع الدكتور محمد رزق التعليمي



امسح الباركود بالموبيل لتثبيت
التطبيق وتحميل كل الملازم مجانا وبسرعه



حمل التطبيق الأن








كورسات ونتائج امتحانات | ملازم ثانـــوي | ملازم اعدادي | ملازم ابتدائي



موقع الدكتور محمد رزق
Dr.Mo.RizK

